



Katherm HK

Конвекторы для обогрева и охлаждения с диаметральным ЕС-вентилятором

▶Инструкция по монтажу и эксплуатации

Сохраняйте данную инструкцию для дальнейшего использования!





Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Обозн	ач	ен	ΝЯ
•			



Внимание! Опасность!

Невыполнение данного требования может стать причиной тяжелых травм или повреждения оборудования.



Опасность поражения электрическим током!

Невыполнение данного требования может привести к поражению электрическим током или повреждению оборудования.

Перед началом монтажа внимательно изучите данную инструкцию!

После окончания монтажа и ввода прибора в эксплуатацию данная инструкция должна быть передана потребителю. Сохраняйте данную инструкцию до вывода прибора из эксплуатации!

В связи с постоянным совершенствованием конструкции технические характеристики и внешний вид агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления!

•	ООЩИ	г греоования по монтажу и эксплуатации	3
2	Требоі	зания по безопасности	4
3	Испол	нения/ Комплект поставки	4
4	Вырав	нивание /Монтаж трубопроводов	5
5	Термо	электрический сервопривод	5
6	Заливі	ка и выравнивание пола	5
7	Монта	ж трубопроводов•	
		ожение отверстий для прокладки труб	6
8	Компл	ект для монтажа конденсатного насоса	10
	8.1	Комплект для монтажа конденсатного насоса	10
	8.2	Монтаж конденсатного насоса в конвекторе	
		высотой 130 мм	10
	8.3	Монтаж конденсатного насоса в конвекторе	
		высотой 190 мм	12
	8.4	Характеристики для подключения	
		конденсатного насоса	12
9	Число	принадлежностей для монтажа	12
10	Технич	еское обслуживание	13
	10.1	Очистка конденсатной ванны	14
11	Расход	цные данные	15
12	Подкл	ючения	16
	12.1	Электроподключение	16
	12.2	Обзор принадлежностей для регулирования	18
	Конфи	гурация устройств	
		ощью системы регулирования 0 10 В	25





Инструкция по монтажу и эксплуатации



1. Общие требования по монтажу и эксплуатации

Конвекторы Katherm HK фирмы Kampmann изготовлены с использованием новейших технологий и с соблюдением всех требований по безопасной эксплуатации оборудования. Тем не менее, нарушение правил монтажа, ввода в эксплуатацию и эксплуатации приборов может стать причиной травм, выхода прибора из строя и повреждения имущества.

Конвекторы Katherm HK фирмы Kampmann предназначены для монтажа только внутри помещений (например, в жилых и служебных помещениях, выставочных залах и т.д.). Запрещается монтировать агрегаты в помещениях с высокой влажностью воздуха, например, в плавательных бассейнах. При монтаже следует обеспечить защиту агрегатов от воздействия высокой влажности. В случае сомнений вопрос о допустимости эксплуатации конвекторов в конкретных условиях следует согласовать с изготовителем агрегатов. Использование прибора в целях, не указанных в данной инструкции, является применением не по назначению. За ущерб, нанесенный в результате применения не по назначению, несет ответственность только пользователь агрегата. Невыполнение указаний по монтажу, содержащихся в данном руководстве, считается применением не по назначению.

Монтаж данного агрегата должен выполнять только квалифицированный специалист, обладающий необходимыми знаниями в области отопления, охлаждения и вентиляции. Эти знания приобретаются в процессе профессионального образования и в данной инструкции не рассматриваются. За ущерб, нанесенный в результате ненадлежащего монтажа, несет ответственность пользователь агрегата.





Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации





2. Требования по безопасности

Монтаж и техническое обслуживание электрических компонентов прибора должны выполнять квалифицированные специалисты с соблюдением требований ПУЭ. Необходимые для монтажа знания, как правило, приобретаются при обучении по соответствующей специальности и в данном документе подробно не рассматриваются. Подключение должно проводиться в соответствии с действующими предписаниями VDE и директивами EVU. Невыполнение требований, содержащихся в данной инструкции, может привести к травмам и повреждению оборудования. При неправильном подключении / перепутывании проводов существует опасность для жизни! Перед началом сборочных и монтажных работ внимательно изучите данную

Соблюдайте следующие меры безопасности:

инструкцию!

- Перед подключеним и техническим обслуживанием отключите прибор.
- Обеспечьте защиту от несанкционированного включения.
- Перед вводом в эксплуатацию и перед проведением технического обслуживания дождитесь полной остановки работы вентилятора.
- Внимание! После эксплуатации прибора отдельные его компоненты как трубы, кожухи, могут иметь очень горячую или очень холодную поверхность.
- Инженер, выполняющий монтаж данного прибора, должен обладать:
 - Достаточными знаниями в следующих областях:
 - Техника безопасности и охрана труда
 - Действующие строительные нормы и правил (СНИП)
 - Технические условия подключения, разработанные местными энергоснабжающими предприятиями

Изменение конструкции прибора

Запрещается изменять конструкцию и производить модернизацию оборудования без предварительного согласования с фирмой-производителем, так как это может привести к нарушению требований по безопасности, снижению надежности и ухудшению эксплуатационных характеристик устройств. Не предпринимайте никаких дополнительных действий по монтажу, не описанных в данной инструкции. Разрешено подключение только пригодных именно для данного прибора дополнительных принадлежностей!



В корпусе прибора предусмотрены соответствующие отверстия для монтажа кабелей выравнивания потенциала.

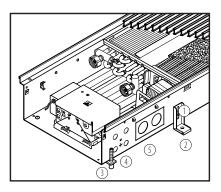
3. Исполнения/Комплект поставки

В комплект поставки конвекторов стандартного исполнения входит:

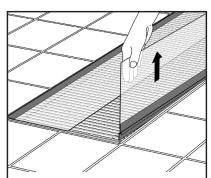
- Регулируемые по высоте монтажные ножки ①, устанавливаемые со стороны помещения, с резиновыми виброизолирующими прокладками ②, для монтажа на ровном бетонном полу без винтов и дюбелей;
- Регулируемые по высоте ножки ③ со звукоизолирующими колпачками ④.



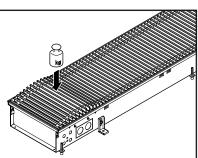
Инструкция по монтажу и эксплуатации



Направление подачи воздуха/конвектор				
Katherm HK 320,	сторона			
высота 130 мм	окна			
Katherm НК 340,	сторона			
высота 190 мм	окна			



Защитную пластиковую рамку следует удалять непосредственно перед вводом агрегата в эксплуатацию!



Если конвекторы поставляются с монтажным покрытием, защищающими агрегат от загрязнения, то рулонные решетки упакованы отдельно во избежание их возможного повреждения во время монтажа. При транспортировке стальные пружины рулонной решетки могут немного вытянуться. В этом случае разложите решетку на плоской поверхности и оставьте ее в таком положении на несколько часов, до тех пор, пока она не приобретет первоначальное состояние. Разместите решетку на конвекторе и, надавливая сверху на выступающие части, как показано на рисунке, вставьте ее в раму.

4. Выравнивание / Монтаж трубопроводов

- Расположите конвектор со стороны окна.
- Выровняйте корпус конвектора в горизонтальной плоскости и установите регулируемые по высоте монтажные ножки ① с резиновыми виброизолирующими прокладками ② и стабильные к нагрузкам ножки, регулируемые по высоте ③ со звукоизоляцией ④.
- Зафиксируйте монтажные ножки со стороны помещения посредством болтов и дюбелей.
- Подсоединение труб водяного контура осуществляется через отверстия с удаляемыми заглушками ③, расположенные по периметру на корпусе прибора.
- Удалите заглушки с нужных отверстий. Установите клапан с термоэлектрическим приводом на трубопровод, используйте уплотнительную прокладку.
- Подсоедините подающий и обратный трубопроводы.
- Испытайте систему под давлением.
- Поместите эту инструкцию под пластиковую упаковку, чтобы ее в дальнейшем смогли увидеть электрики и строительные рабочие при заливке и выравнивании пола.
- Установите решетку и закройте конвектор. Конвектор должен быть надежно защищен от загрязнения, например, от попадания на него цементного раствора.

Внимание! Разрешается ходить по решетке, но следует избегать точечной нагрузки на отдельные профили решетки (например, давление ножек стула).

5. Термоэлектрический сервопривод

Термоэлектрический сервопривод может быть подключен напрямую к плате управления в конвекторе. Прибор полностью готов к электроподключению.

6. Заливка и выравнивание пола

Перед заливкой и выравниванием пола выполните следующее:

- убедитесь, что трубы подсоединены правильно,
- убедитесь, что электрическое подключение выполнено правильно,
- убедитесь, что монтажная высота конвектора и направление подачи воздуха установлены правильно,
- тщательно закройте решетку упаковочным материалом (Внимание! Попадание внутрь упаковки цемента может повредить решетку!),
- проверьте наличие надлежащей звукоизоляции под корпусом конвектора (не используется при монтаже в фальшполах),
- устраните "звуковые мосты" между агрегатом и бетонным основанием пола, особенно вокруг регулируемых по высоте ножек,
- убедитесь в наличии полой трубки,
- убедитесь, что все отверстия конвектора закрыты и надлежащим образом уплотнены.
- При использовании наливных или других жидких полов все отверстия в корпусе агрегата следует герметизировать.

Внимание!

• Конвектор должен быть установлен так, чтобы его корпус не испытывал нагрузок со стороны основания и покрытия пола. При необходимости обеспечьте компенсационные швы



Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации

7. Монтаж трубопроводов • Расположение отверстий для прокладки труб

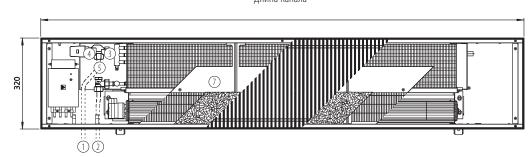
Katherm HK 320, 2-трубная система, высота канала 130 мм

- ① Подающая труба для режимов обогрева/охлаждения
- ② Обратная труба для режимов обогрева/охла
- ③ Осевой регулирующий клапан 1/2", тип 246909 или тип 346911
- ④ Термоэлектрический сервопривод, тип 146906
- ③ Запорный клапан, 1/2", угловой, обратный, тип 145953
- Отверстия для прокладки труб
- 🗇 Фильтр (опционально)

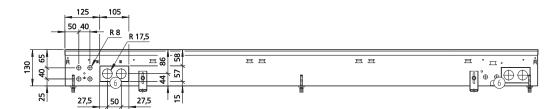
Длина канала

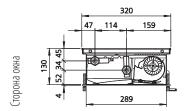
Сторона окна

Вид сверху, подключение со стороны помещения

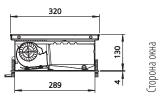


Вид спереди, отверстия для подключения





В разрезе (охлаждение или обогрев) Пример: рулонная решетка



В разрезе (охлаждение или обогрев) Пример: рулонная решетка

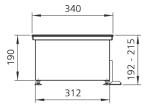


Инструкция по монтажу и эксплуатации

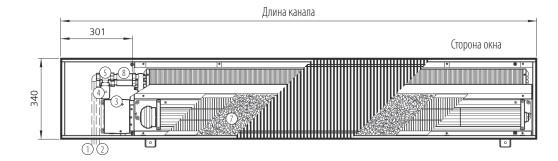
Katherm HK 340, 2-трубная система, высота канала 190 мм

- ① Подающая труба для режимов обогрева/охлаждения
- ② Обратная труба для режимов обогрева/охлаждения
- ③ Проходной регулирующий клапан 1/2", тип 146909 или тип 346909
- ④ Термоэлектрический сервопривод, тип 146906
- ⑤ Проходной запорный клапан, обратный, тип 145952
- Отверстия для прокладки труб
- 🗇 Фильтр (опционально)
- ⑧ Удлинитель, 65 мм (не входит в комплект поставки)

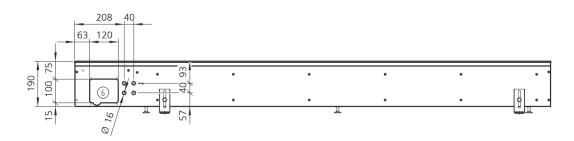
Вид сбоку



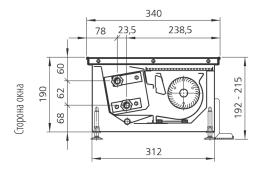
Вид сверху, подключение со стороны помещения



Вид спереди, отверстия для подключения



В разрезе, гидравлическое подключение





Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

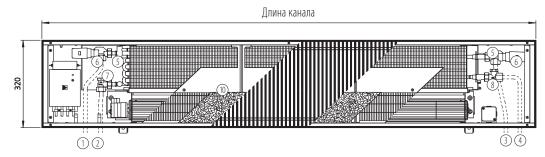
Инструкция по монтажу и эксплуатации

Katherm HK 320, 4-трубная, высота канала 130 мм

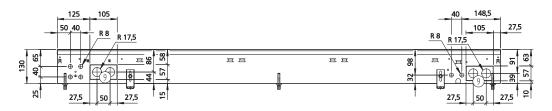
- ① Подающая труба для режима охлаждения
- ② Обратная труба для режима охлаждения
- ③ Подающая труба для режима обогрева
- ④ Обратная труба для режима обогрева
- ⑤ Осевой клапан 1/2", тип 246909 или тип 346911
- б Термоэлектрический сервопривод, тип 146906
- 🗇 Запорный обратный клапан 1/2", угловой, тип 145953
- ⑧ Запорный обратный клапан 1/2", проходной, тип 145952
- Отверстия для прокладки труб
- 🛈 Фильтр (опционально)

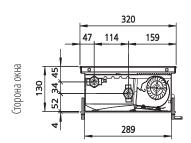
Сторона окна

Вид сверху подключение со стороны помещения

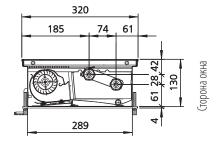


Вид спереди, отверстия для подключения





В разрезе (охлаждение или обогрев) Пример: рулонная решетка



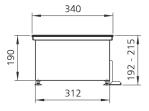
В разрезе (охлаждение или обогрев) Пример: рулонная решетка



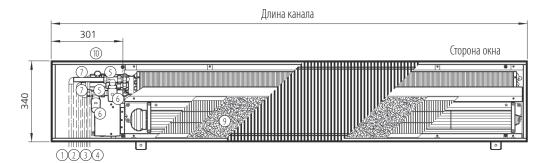
Katherm HK 340, 4-трубная система, высота канала 190 мм

- 🛈 Подающая труба для режима охлаждения
- ② Обратная труба для режима охлаждения
- ③ Подающая труба для режима обогрева
- ④ Обратная труба для режима обогрева
- Проходной клапан 1/2",тип 146909 или тип 346909
- ⑥ Термоэлектрический сервопривод, тип 146906
- 🗇 Запорный обратный клапан 1/2", проходной, тип 145952
- ® Отверстия для прокладки труб
- 9 Фильтр (опционально)
- ① Удлинитель, 65 мм (не входит в комплект поставки)

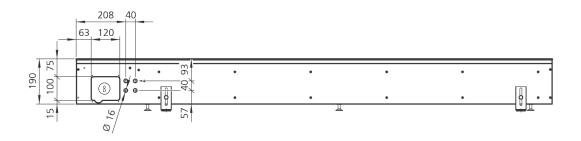
Вид сбоку



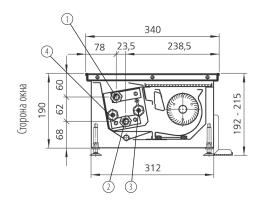
Вид сверху, подключение со стороны помещения



Вид спереди, отверстия для подключения



В разрезе, гидравлическое подключение

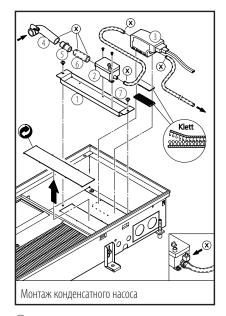




Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации





- ① Опорная рама для поплавкового клапана
- Поплавковый клапан
- 3 Hacoc
- ④ Колено отвода конденсата, с хомутами
- ⑤ Соединительный элемент
- Патрубок
- 🧷 Винты
- Ж Крепление с помощью кабельной стяжки

8. Подключение конденсатного насоса

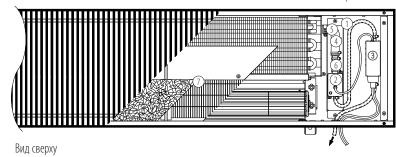
8.1 Комплект для монтажа конденсатного насоса

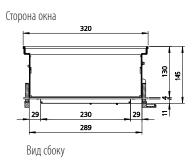
Если отвод образующегося конденсата самотеком невозможен, то, в зависимости от исполнения, конвекторы Katherm HK оснащаются насосом (дополнительная принадлежность).

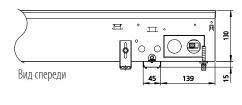
8.2 Монтаж насоса отвода конденсата в конвектор высотой 130 мм

Внимание! Обратите внимание, после монтажа насоса отвода конденсата высота конвектора увеличивается. В 4-трубных системах конденсатный насос следует устанавливать перед монтажом соединительных патрубков.

Сторона окна







Пример: Katherm HK 320, B = 130 мм, 2-трубный, увеличенная высота канала с конденсатным насосом

- ① Опорная рама для поплавкового клапана
- Поплавковый клапан
- (3) Hacoc
- 4 Колено отвода конденсата, с хомутами
- ⑤ Отводной штутцер для отвода конденсата
- Патрубок
- 🗇 Фильтр (опционально)

Шаг 1: Открутите винты с правой стороны тонкой нижней панели. Установите на это место монтажную раму для поплавкового клапана ① и туго прикрутите ее винтами, входящими в комплект.

Шаг 2: С помощью винтов, входящих в комплект поставки, установите монтажную раму для насоса 3 на предназначенной для этого отогнутой кромке.

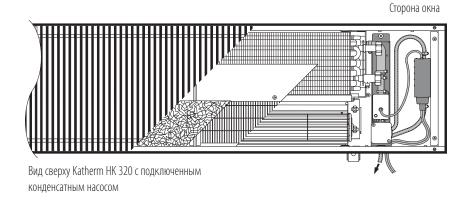


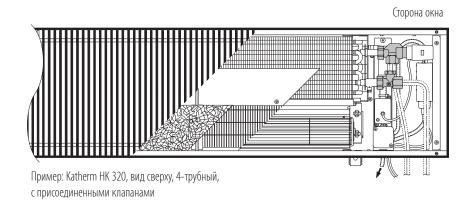
Инструкция по монтажу и эксплуатации

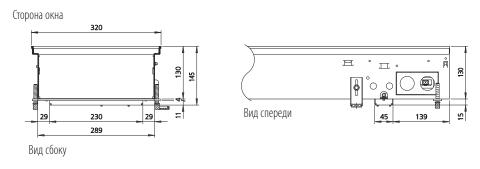
Шаг 3: Разместите поплавковый клапан ② на опорной раме и закрепите с помощью болтов.

Шаг 4: С помощью кабельной стяжки закрепите патрубок ⁽⁶⁾ сначала к поплавкому клапану. С помощью соединительного элемента закрепите патрубок с коленом для отвода конденсата ⁽⁴⁾. Для крепежа используйте кабельную стяжку. Далее закрепите колено отвода конденсата с помощью хомута к отводному штутцеру отвода конденсата конденсатной ванны.

War 5: Дальнейшие шаги по монтажу конденсатного насоса приведены в поставляемой производителем инструкции по монтажу и в разделе "Электрические подключения".





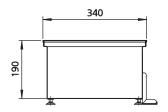


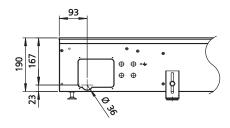


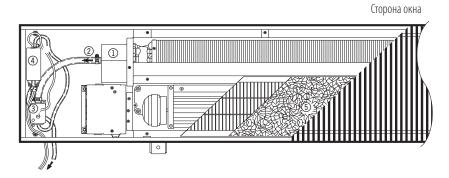
Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации

8.3 Монтаж конденсатного насоса высотой 190 мм







- ① Отводной штутцер конденсатного насоса
- Труба отвода конденсата, с хомутами
 - . NOIVI
- ⑤ Фильтр (опционально)

4 Hacoc

③ Поплавковый клапан

Шаг 1: Закрепите насос 4 и поплавковый клапан 3 с помощью двухсторонних клеящих лент (входят в комплект поставки) к конденсатной ванне.

Шаг 2: Закрепите патрубок посредством хомутов, входящих в комплект поставки, к поплавковому клапану и отводному штутцеру конденсатной ванны \bigcirc .

Шаг 3: Дальнейшие шаги по монтажу конденсатного насоса приведены в поставляемой производителем инструкции по монтажу и в разделе "Электрические подключения".

8.4. Характеристики конденсатного насоса

Макс. высота подачи	8 M
Макс. расход	3 л/ч
Электропитание	230 В/50 Гц (требуется отдельный кабель)
Потребляемая мощность	20 Вт
Трубопровод отвода конденсата	диаметр 6 мм (для присоединения шланга)
Контакт, управляющий отводом конденсата	Переключающий сухой контакт; Коммутационная способность 230 B/8 (5) A

9. Количество принадлежностей для монтажа

Katherm HK 320	Длина канала [мм]	Кол-во монтажных ножек	Кол-во стабильных ножек, регулируемых по высоте
	915	2	2
	1200	2	3
В 130 мм	1700	2	4
2-трубный / 4-трубный	2000	2	4
	2500	2	5
	3000	2	5

Katherm HK 340, В 190 мм, все длины = 2 комплекта для монтажа



Инструкция по монтажу и эксплуатации

10. Техническое обслуживание

Указания

Техническое обслуживание встраиваемых в пол конвекторов Katherm НК проводится только квалифицированными специалистами с учетом руководства по монтажу и эксплуатации, в том числе настоящих указаний. Для обеспечения длительного функционирования и высокой производительности необходимо регулярно проводить его технический осмотр и профилактику.

Фильтр

- Регулярно, не реже одного раза в 3 месяца, проверяйте фильтр, расположенный над диаметральным вентилятором, на предмет его загрязнения и возможных повреждений (визуальный контроль).
- В случае загрязнения осторожно почистите фильтр, вытряхнув или пропылесосив его. Запрещается использовать чистящие средства!
- В случае сильного загрязнения поменяйте фильтр.

Вентилятор

- Регулярно, не реже одного раза в полгода, проверяйте диаметральный вентилятор на предмет его загрязнения и возможных повреждений (визуальный контроль).
- В случае загрязнения очистите вал вентилятора тканью.

Теплообменник

- Проверяйте встроенный теплообменник не реже одного раза в полгода на предмет его загрязнения и возможных повреждений. Применяйте также визуальный контроль.
- В случае загрязнения осторожно пропылесосьте теплообменник.

Поддон для сбора конденсата

• Проверяйте не реже 1 раз в год поддон для сбора конденсата (поддоном служит корпус конвектора) (визуальный контроль).

Клапаны

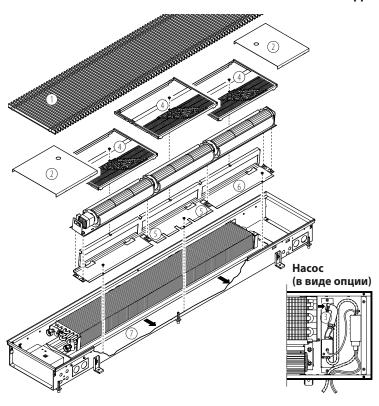
• Подобным образом следует проверять и клапаны, не реже 1 раз в год, в том числе, на их герметичность (визуальный контроль)!



Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации





Указание:

Перед началом любых работ по техническому обслуживанию отключите напряжение от всех частей системы и защитите их от повторного включения.

Перед началом техобслуживания после выключения устройства дождитесь остановки вентилятора.

Периодически каждые три месяца проверяйте конденсатную ванну на предмет загрязнений, коррозии, повреждений и герметичности и при необходимости проводите мойку и ремонт. Если при регулярных проверках наблюдаются повышенный износ / загрязнения, соответствующим образом подберите интервалы техобслуживания.

Опасность травмирования острыми листовыми деталями! Пожалуйста, носите защитные перчатки!

Последовательность демонтажа / монтажа:

- 1. Удалите ржавчину из канала ①
- 2. Снимите защитные крышки из листового металла областей подключения, обвода и промежуточных областей ②.
- 3. Отсоедините хомут от колена конденсатной трубы и осторожно снимите колено конденсатной трубы со сливного патрубка конденсатной ванны ③.
- 4. Отвинтите винты сегментных листов и осторожно выньте сегментные листы их креплений стенок канала 4.
- 5. Осторожно вытяните штепсельную вилку двигателя из диаметрального вентилятора.
- 6. Осторожно снимите диаметральные вентиляторы с крепежных болтов (5) средней стенки (6).
- 7. Отвинтите винты средней стенки и выньте среднюю стенку из канала.
- 8. Оттяните расположенную под теплообменником конденсатную ванну вверх в сторону помещения ①.
 Указание: конденсатная ванна не вынимается.
- 9. Очистите конденсатную ванну.
- 10. Смонтируйте указанные выше компоненты в обратной последовательности.





Инструкция по монтажу и эксплуатации

11 Расходные данные

Katherm HK — расход мощности (P)* / расход тока (A)											
	Число оборотов [%]										
Исполнение Katherm HK	Длина канала	20		40		60		80		100	
	[MM]	Р [Вт]	I [MA]								
	915	4,7	49,0	5,0	52,0	5,6	58,0	6,5	67,0	7,9	82,0
	1200	4,9	51,0	5,5	57,0	6,5	67,0	8,4	86,0	11,4	118,0
НК 320, высота 130 мм	1700	5,3	55,0	6,5	67,0	9,0	93,0	13,3	137,0	16,4	169,0
2-/ 4-трубный	2000	9,8	102,0	11,0	114,0	13,0	135,0	16,7	173,0	22,9	237,0
	2500	10,2	106,0	12,0	124,0	15,5	160,0	21,6	224,0	27,8	288,0
	3000	10,6	110,0	12,9	134,0	17,9	185,0	26,5	275,0	32,7	339,0
	1250	4,4	52,0	5,4	60,0	7,7	76,0	10,9	101,0	16,6	144,0
HK 340, высота 190 мм 2-/ 4-трубный	2000	6,8	73,0	8,7	86,0	12,7	115,0	19,5	163,0	29,7	244,0
27 - груоный	2750	8,1	76,0	10,8	101,0	16,2	151,0	25,6	239,0	39,6	369,0

^{*} Для каждого электропривода клапана, тип 146906 необходим дополнительный расход мощности 3 Вт



Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации

12 Подключение

12.1 Электроподключение

Персонал:

■ Профессиональный электрик

Защитное снаряжение: 🔳 Защитная обувь

Защитные перчаткиРабочая одежда

 $\frac{\circ}{1}$

Подключение к электросети должно осуществляться только профессиональным электриком.

Опционально могут потребоваться другие подключения, например, автоматизированная система управления зданиями или внешнее управление. Для этого обратите внимание на документацию субпоставщиков.

- Осуществляйте подключение к электросети только в соответствии со схемой электрических соединений.
- Осуществляйте подключение к электросети только в соответствии с директивами Союза немецких электротехников и европейскими стандартами, а также техническими условиями подключения региональных энергоснабжающих организаций.
- Устройство можно подключать только к стационарно проложенным кабелям.

Область применения

KaController можно использовать только в качестве пульта управления внутри помещений в сочетании с системами Kampmann. KaController используются исключительно

- внутри помещений (например, жилые, офисные, выставочные помещения и т.д.) КаController нельзя использовать
- вне помещений,
- во влажных помещениях, например, плавательных бассейнах, в сырых зонах,
- в помещениях с повышенной взрывоопасностью,
- в помещениях с высокой пылевой нагрузкой,
- в помещениях с агрессивной атмосферой

Katherm HK используются исключительно внутри помещений (например, жилые, офисные, выставочные помещения и т.д.).

Нельзя использовать во влажных помещениях, например, плавательных бассейнах, или вне помещений.

Во время монтажа продукты нужно защитить от влаги. В сомнительных случаях согласуйте использование с производителем.

Другое или выходящее за эти рамки использование считается использованием не по назначению.

За возникший в связи с этим ущерб ответственность несет исключительно пользователь устройства. К использованию по назначению относится также соблюдение указаний по монтажу, приведенных в данном руководстве.



Инструкция по монтажу и эксплуатации



УКАЗАНИЕ!

При несоблюдении правил и руководства по эксплуатации могут возникнуть нарушения в работе с косвенными убытками и угрозы для персонала.

При неправильном подключении в связи с перепутыванием проводов существует опасность для жизни! Перед проведением любых работ по подключению и техобслуживанию от всех частей системы нужно отключить напряжение и защитить их от повторного включения!

Прочтите все части данного руководства, чтобы обеспечить надлежащую установку и работу KaController.

Обязательно соблюдайте следующие указания по технике безопасности:

- Отключите напряжение тех частей системы, на которых будут проводиться работы.
- Защитите систему от повторного включения посторонними лицами!
- Перед началом проведения работ по установке /техобслуживанию после выключения устройства дождитесь полной остановки вентилятора.
- Внимание! Трубопроводы, кожухи и детали прибора в зависимости от режима эксплуатации могут быть очень горячими или холодными!
- Специалисты также должны располагать достаточными знаниями:
 - правил техники безопасности
 - директив и признанных правил техники, например, положений Союза немецких электротехников стандартов DIN и EN
 - правил предотвращения несчастных случаев предписания отраслевых страховых обществ (VBG, VBG4, VBG9a)
 - DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
 - EN 60730 (часть 1)
 - технических условий подключения региональных энергоснабжающих организаций

Во время монтажа защитите продукт от влаги. В сомнительных случаях согласуйте использование с производителем.

Другое или выходящее за эти рамки использование считается использованием не по назначению.

За возникший в связи с этим ущерб ответственность несет исключительно пользователь устройства. К использованию по назначению относится также соблюдение указаний по монтажу, приведенных в данном руководстве.

Изменение конструкции прибора

Запрещается изменять конструкцию конвектора Katherm HK и пульта управления KaController и производить модернизацию оборудования без предварительного согласования с фирмой-производителем, так как это может привести к нарушению требований по безопасности, снижению надежности и ухудшению эксплуатационных характеристик устройств. Не предпринимайте никаких дополнительных действий по монтажу, не описанных в данной инструкции. Разрешено подключение только пригодных именно для данного прибора дополнительных принадлежностей!



Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации



Указание:

В электроинсталляции со стороны заказчика нужно предусмотреть сетевой разъединитель для всех кабелей, который можно надежно защитить от повторного включения (например, закрываемый переключатель с мин. размыканием контакта 3 мм до расчетного напряжения 480 В). В схемах электрических подключений компании Катрап не указано мер защиты. Их нужно предусмотреть при монтаже системы и при подключении устройств в соответствии с требованиями Союза немецких электротехников VDE 0100 и дополнительно требований соответствующей энергоснабжающей организации.



Прокладка проводов

Определение видов кабелей и сечений проводов осуществляется авторизованным профессиональным электриком: Сечения проводов зависят в основном от предохранителя со стороны заказчика, длины провода и подключаемой мощности электродвигателей.

Провода управления прокладываются отдельно от силовых проводов. В качестве кабелей для передачи данных используются, например, CAT5 (AWG 23) или аналогичные.

Провода подключаются последовательно, подключение звездой недопустимо.

12.2 Обзор принадлежностей для регулирования



Прибор поставляется с различными вариантами электрической оснастки.

Подключение осуществляется через клеммную колодку в электрораспределительной коробке.

Проводка указана в соответствующих принципиальных схемах, различных, в зависимости от исполнения.

Исполнение	Окончание № арт.
ЕС-вентиляторы в электромеханическом исполнении	_00
EC-вентиляторы плавное регулирования KaControl	_C1

Окончание № арт.:

143322311113C1

-> Katherm HK 320 c KaControl



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Регулирование Основные настройки

Вариант регулирования с помощью KaControl дает возможность управлять конвектором Katherm HK посредством отдельно поставляемого блока управления или АСУЗ со стороны заказчика. Через DIP-переключатель на плате, а также посредством параметров, которые можно настраивать при помощи блока управления, возможно множество настроек и конфигураций.

Данное руководство представляет собой лишь краткий обзор. Для других возможностей настроек посмотрите отдельное руководство по эксплуатации для KaControl.

Система KaControl предлагает возможность управления несколькими группами, при необходимости для этого в качестве комплектующей нужно предусмотреть расширительную плату (CANbus).

Конфигурация



DIP	Функция	Положение	Заводские настройки	Описание			
		ВЫКЛ		При изменении режима эксплуатации на ВКЛ			
1	Внешнее управление 0-10B	ВКЛ	ВЫКЛ	Katherm HK управление уже не осуществляется чере: пульт управления KaControl, а выполняется посред- ством сигнала 0-10В на входе Al2/GND и Al3/GND (см. отдельное руководство для KaControl).			
		ВЫКЛ		При изменении режима эксплуатаци на ВКЛ Katherm			
2	Подача сигналов управления посредством потенциометров 0-100 кОм	ВКЛ	ВЫКЛ	НК управление уже не осуществляется через пульт управления KaControl, а выполняется посредством сигнала внешнего потенциометра 0-100 кОм на вход Al2/GND и Al3/GND (см. отдельное руководство для KaControl).			
	Накладной датчик в наличии	ВКЛ	DI IIVE	Накладной датчик является дополнительной принадлежностью и может использоваться, например, в			
3	Накладной датчик отсутствует	ВЫКЛ	ВЫКЛ	виде переключающего датчика. Ели он используется, то DIP-переключатель нужно поставить в положение ВКЛ.			
4	Переключение обогрев/ охлаждение/ внешнее	ВКЛ	ВКЛ	Когда активируется функция, то посредством бес- потенциального контакта можно поменять режим ра- боты Katherm HK. Контакт действует на вход DI2/GND.			
		ВЫКЛ		ооты каптентт пк. контакт действует на вход Diz/GND.			
	4-трубный	ВКЛ	В зависимости от настройки Katherm HK ског				
5	2-трубный	ВЫКЛ	ВЫКЛ	рирован как 2- трубный обогрев/охлаждение или 4-трубный обогрев/охлаждение.			
	температуры ВЫКЛ т на Katherm HK р		Katherm HK регистрирует температуру чер температуры помещения. Если регистраци: ратуры осуществляется на пульте управлен				
6	Регистрация температуры на пульте управления	ВКЛ	ВЫКЛ	DIP-переключатель нужно установить в положение ВКЛ. Если несколько из них увязывается в одну группу, то DIP-переключатель нужно установить в положение ВКЛ.			
Потенцио-				льное число оборотов вентилятора. Чтобы, например, льное число оборотов и вместе с этим количество			



метр

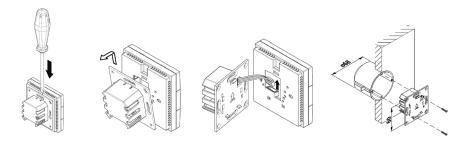
не превысить уровень шума, можно уменьшить максимальное число оборотов и вместе с этим количество воздуха и уровень шума. Максимально достижимая холодо- или теплопроизводительность уменьшается при этом соответствующим образом.



Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Монтаж блока управления



Монтаж/демонтаж

Электроподключение

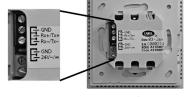
- Подключите KaControler к ближайшему Katherm HK выполняется согласно электросхеме. Максимальная длина кабеля BUS между KaController и Katherm HK составляет 30 м.
- Благодаря подключению KaController соответствующий Katherm автоматически становится ведущим устройством в контуре регулирования.



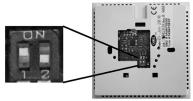
ОПАСНОСТЬ!

Для «всех» работ по подключению от Katherm HK нужно отключить напряжение!

Также и подключение шинных соединений должно осуществляться при отключенном напряжении от KaControl Katherm HK.



Соединительные клеммы KaControler



Настройка DIP-переключателяКаControler DIP-переключатель № 1: **ВКЛ** DIP-переключатель № 2: **ВЫКЛ**

Настройка DIP-переключателя

■ DIP-переключатели с обратной стороны KaController должны настраиваться в соответствии со схемой рядом:

DIP-переключатель № 1: **ВКЛ** DIP-переключатель № 2: **ВЫКЛ**

Сообщения о неисправностях платы

Сообщения о неисправностях показываются на дисплее пульта дистанционного управления KaControl.

Код	Звуковой сигнал о неисправности
A11	Регулирующий датчик неисправен
A13	Защита помещения от замерзания
A14	Сигнал о неисправности конденсата
A15	Сигнал о общей неисправности системы
A16	Датчик AI1, AI2 или AI3 неисправен
A17	Защита устройства от замерзания
A18	Неисправность EEPROM
A19	Offline Slave в сети CANbus
tAL1	Датчик температуры воздуха в KaController неисправен
tAL3	Таймер в KaController неисправен
tAL4	Неисправность EEPROM в KaController
Cn	Нарушение связи с внешней управляющей платой

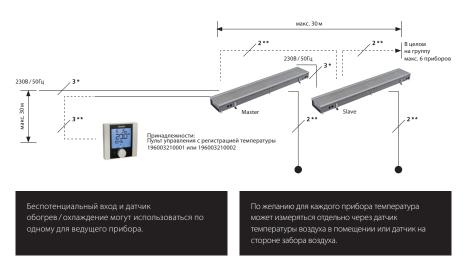


Электроподключение отдельного прибора с KaControl



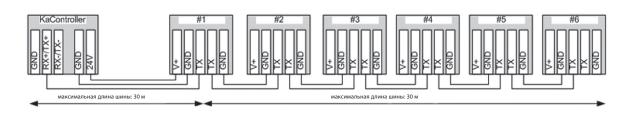
^{*} Соединение, например, как NYM, определение параметров в зависимости от длины кабелей.

Проведение кабелей для создания группы до 6 отдельных устройств KaControl



^{*} Соединение, например, как NYM, Определение параметров в зависимости от длины кабеля

^{**} Соединение как CAT5 (AWG 23 или аналогично), линейное соединение



Максимально допустимая длина кабеля			
Общая длина шин между конвекторами Katherm HK	макс. 30 м		
Общая длина шин между пультом управления и ведущим прибором	макс. 30 м		
Общая длина между Katherm НК и внешними беспотенциальными контактами, например, оконный контакт и т. д.	макс. 30 м		
Общая длина между Katherm HK и отдельным датчиком температуры воздуха в помещении	макс. 30 м		

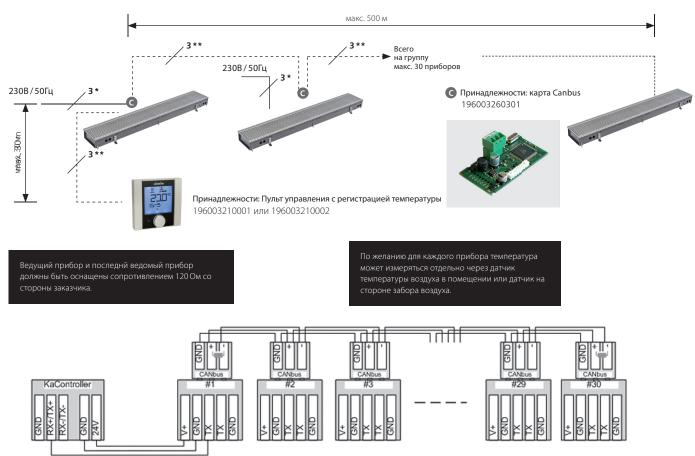


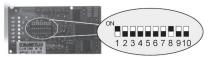
^{**} Соединение как CAT5 (AWG 23 или аналогично), линейное соединение.

Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Прокладка кабеля для создания группы, макс.30 приборов с KaControl





максимальная длина шины: 30 м

DIP-переключатель с обратной стороны карты CANbus

- DIP1 = ON
- DIP2 = OFF
- DIP3 = OFF
- DIP4 = OFF DIP5 = OFF
- DIP6 = OFF
- DIP7 = OFF
- DIP7 = OFFDIP8 = ON
- DIP9 = OFF
- DIP10 = OFF

Конфигурация карты CANbus посредством настройки DIP-переключателя (идентична для всех карт CANbus):

- 1. Отключите напряжение от Katherm HK.
- 2. Снимите карту CANbus с базовой платы.
- 3. Настройте DIP-переключатель согласно изображению.
- 4. Вставьте карту CANbus в базовую плату.
- 5. Подключите шину
- 6. Включите питающее напряжение для Katherm HK.
- DIP-переключатели на всех картах CANbus в одном регулировочном контуре должны быть идентично настроены!

Максимально допустимые длины проводов	
Общая длина шин между конвекторами Katherm HK	макс. 500 м (CAT5) макс. 1000 м (Beldon 98)
Общая длина шин между пультом управления и ведущим прибором	макс. 30 м
Общая длина между Katherm HK и внешними беспотенциальными контактами, например, оконный контакт, внешний ВКЛ/ВЫКЛ и т. д.	макс. 30 м
Общая длина между Katherm HK и отдельным датчиком температуры в помещении	макс. 30 м



Инструкция по монтажу и эксплуатации

EC-вентиляторы KaControl Регулирование с помощью пульта управления





Функции Katherm HK можно изменить с помощью настроек пульта управления.

На выбор предлагается два варианта пульта управления. Один с функциональными клавишами сбоку, другой — без клавиш, с однокнопочным управлением. С помощью данных пультов управления можно вызывать все функции для выполнения необходимых настроек, клавиши предоставляют возможность быстрого доступа к некоторым функциям.

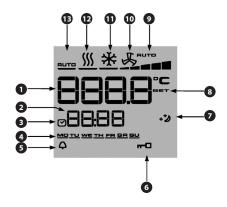
Nr.	Beschreibung
0	Дисплей для индикации настроенного режима работы
2	Вкл /Выкл (настройка ЭСО/День)
3	Настройка таймера
4	ESC, вернуться к базовым настройкам
6	«НАВИГАТОР», для настройки функций поворота влево/вправо. Подтверждение настройки посредством нажатия на НАВИГАТОР
6	Mode, для смены режима работы Обогрев/Охлаждение/Рециркуляционный воздух
0	Уменьшение и увеличение числа оборотов вентилятора



Конвекторы с диаметральным ЕС-вентилятором

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Символы ЖК-дисплея

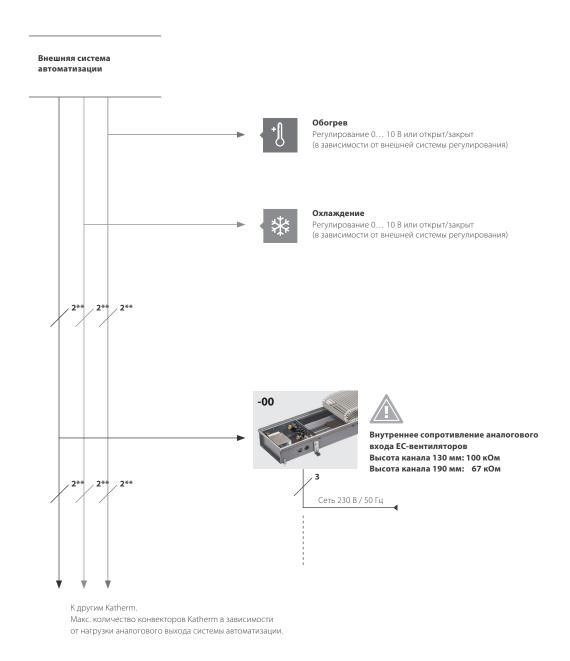


0	Индикация заданного значения температуры воздуха в помещении
2	Текущее время суток
3	Программа таймера активна
4	День недели
5	Сигнал о неисправности
6	Выбранная функция заблокирована
0	Режим Эко
8	Настройка заданного значения активна
9	Выбор скорости вентилятора авто-0-1-2-3-4-5
•	Режим работы Вентиляция
•	Режим работы Охлаждение
D	Режим работы Обогрев
B	Режим работы Автоматическое переключение Обогрев/Охлаждение

Управление основными функциями		
Функция	Описание	
Включение/Выключение	Включение нажатием клавиши 2 или см помощью кнопки настройки. При включении дисплей показывает температуру. Выключение нажатием клавиши 2 или посредством навигатора. На дисплее отображается ВЫКЛ.	
Изменить температуру	Для уменьшения температуры поверните навигатор влево, для увеличения - вправо. Подтвердить ввод нажатием на навигатор.	
Число оборотов вентилятора	Изменение посредством нажатия боковой клавиши вентилятора или посредством навигатора. Для этого ненадолго нажмите на навигатор. Поворот навигатора влево уменьшает, а вправо – повышает число оборотов. Снова нажмите на навигатор, чтобы подтвердить индикацию. В автоматическом режиме число оборотов подстраивается по отклонению температуры в помещении от заданного значения.	
Обогрев/Охлаждение/ Рециркуляционный воздух	Изменение посредством нажатия боковой клавиши вентилятора или посредством навигатора. Для перестановки посредством навигатора сначала примерно на 1 сек. Нажмите на навигатор, Вы перейдете к выбору ступени вентилятора. После этого еще раз примерно на 3 сек. Нажмите на навигатор, Вы попадете в настройку времени суток. Нажмите еще раз примерно на 3 сек., Вы попадете в меню таймера. Нажмите еще раз примерно на 3 сек., Вы попадете в меню режимов. Подтвердите ввод коротким нажатием.	
Программа таймера	Perулировка KaControl предоставляет возможность настройки недельного таймера. Для этого смотрите отдельное руководство для KaControl.	



Конфигурация устройств с помощью системы регулирования 0... 10 В Katherm НК для внешней системы автоматизации





Для подключения конденсатного насоса необходима дополнительная подача напряжения!



^{**} Соединения должны прокладываться в CAT5 (AWG 23 или аналогично).

Kampmann.ru/Katherm_hk

Kampmann GmbH Friedrich-Ebert-Str. 128 – 130 49811 Lingen (Ems)

T +49 5917108-0 F +49 5917108-300 E info@kampmann.de

